

Logická implementace skriptu

Skript je implementován v jednom souboru *parse.php*.

Argumenty skriptu

Na začátku skriptu se kontrolují argumenty skriptu cyklickým průchodem všech argumentů, ve kterém se kontroluje jejich správnost. Pokud skript narazí na neznámý argument nebo argumenty ve špatném pořadí, ukončí se s chybovým kódem *10*. Jediný známý argument je samostatný *-help*, který vypíše nápovědu ke skriptu.

Lexikální a syntaktická analýza

Představuje hlavní část skriptu a skládá se ze dvou hlavních cyklů. Začíná *while* cyklem, který po řádcích načítá data ze standartního vstupu. Z načtených dat dále odstraní komentáře a data rozdělí podle mezer do pole, které se dále uloží do pole polí *\$input* obsahující všechny takto upravené řádky. Po ukončení prvního cyklu skript zkontroluje, zda se na nultém indexu pole *\$input* nachází hlavička *.ippcode23* ve správném formátu, pokud ne, skript se ukončí s chybovým kódem *21*. V případě správné hlavičky začne druhý cyklus (*for cyklus*), který projde 2D polem *\$input* od indexu *1*. Pro každý řádek (index pole *\$input*) nejdříve zkontroluje, jestli se první část řádku shoduje s nějakou známou instrukcí *foreach* průchodem 2D polem *\$commands* obsahující všechny instrukce a jejich požadavky, nepodaří-li se takovou instrukci nalézt ukončí se skript s chybovým kódem *22*. Pokud se tímto způsobem najde instrukce, zkontroluje se počet argumentů, resp. počet částí řádků, pokud počet nesedí ukončí se skript s chybovým kódem *23*. Podle počtu a typů argumentů se následně zavolají náležité funkce kontrolující argumenty instrukcí pomocí regulárních výrazů (dále *regex*). V případě že některý z argumentů neprojde regexy je skript ukončen s chybovým kódem *23*.

XML reprezentace kódu

Pro generování XML používám XMLwriter. Generování XML začíná po kontrole hlavičky už v hlavním těle programu. Na začátku se nastaví odstavení a hlavička XML dokumentu. Při úspěšném průchodu řádku kontrolami se zároveň vytvoří XML reprezentace dané instrukce, včetně jejích argumentů. Tato generace XML probíhá voláním funkce *xml.write*, která pomocí zadaných argumentů pozná o který typ instrukce se jedná a podle toho vygeneruje XML správným způsobem. Na konci skriptu se výsledná XML dokumentace vypíše na standartní výstup (*stdout*).